O

Dyamentach.

Rozprawa czytana na posiedzeniu prywatnem towarzystwa naukowego Krakowskiego. —

d. 15. Maja 1816 r.

przez

Karola Soczyńskiego.

Doktora Medycyny

C. T. N. —

(wyjęte z rocznika Towarzystwa naukowego)

(z uniwersytetem Krakowskim)

(połączonego.)

(T. I. 1817 r.)

W. Sichrowski.

r. 1850.

Nro. 5.

O DYIAMENTACH

Czytane na posiedzeniu prywatnem towarzystwa naukowego Krakowskiego, 15 maja 1816. r.

Przez

Soczyńskiego M. U. D. P. członka przybranego tegoż towarzystwa.

Quae e longinquo magis placent.

Tacitus.

Nic łatwiéy i nagléy na czucie nasze nie działa nad swiatło.

Człowiek, w stanie ieszcze prostéy natury żyiący, podobne odbieraiąc wraże-

żenia, za przyiemnemi, zmysły iego pieszczącemi tyle ubiegać się, ile od rażących, nieprzyiemnych, uciekać musiał.

Blask i nadobność ciał niebieskich, mocno przenikaiąc duszę, wprawiały w zadumienie, zachwycały i były powodem, że nękany, cześć im nawet iako bóstwu, oddawać zaczął. Pomnieysze, łagodne światełka i błyskotki ciał ziemskich, więcéy orzezwić, łudzić, niż przerażać zdolne, podchlebne próżności, wzbudzały w nim chuć tak znakomitą, że ich niebawem i pożądał; świetność tedy kamieni a co większa ich wielofarbność, podobały się bezwątpienia zdawien dawna ludziom, weszły z wolna w ich używanie, a w miarę wziętości i cenę.

Wschodnianie, ile wiemy, pierwsi krystallizacyi dyamentu używać zaczęli. Egipcyanie, Hetruryanie, poźniéy Grecy i Rzymianie, wysoko cenili obrabiane i rozmaicie rznięte kamienie *), ostatni zwłaszcza do tego stopnia, doskonałości sztu-

*) Rznięcie kamieni dwoiako u dawnych odbywało się, to iest albo na głąbsz czyli w głębianie, albo na wysokość czyli wygłębianie różne figury robiono; pierwszy sposób nazywali Grecy: γλυφη, γλυπτικη, διαγλυφικης Rzy-

sztukę tę doprowadzili, że roboty dzisiéysze bynaymniéy z dawnemi nie mogą iść w porównanie; lecz za to, sztuka obrabiania i ślifowania kamieni slachetnych, nadewszystko dyamentów, co się tyczy nadania im kształtu podług prawideł matematyki, udzielenia i podwyższenia blasku podług praw optyki, czasom naszym, szczególniey Anglikom i Holendrom, zostawiona była: i wszelkie zabytki dawnych, daleko po za dzisiéyszemi pozostały.

Czas, w którym uobywateleni więcéy Europeyczykowie dyamentów używać zaczęli, naznaczaią wiek XV: za panowania albowiem Karola VII Króla francuzkiego, iedna z polubienic iego, nadobna Agneszka Sorel, szczególniéy wdzięki swe, pięknością dyiamentów podwyższać zaczeła. Jakoż, w całem Królestwie kopalném, co mówię, pomiędzy wszystkiemi rzeczami na świecie, które za bogactwa, ozdobę lub przepych przyię-

Rzymianie: *sculptura*; my *rzeźbieniem*, *rznięciem*; drugi sposób u Greków *αναγλυπτικη*, *αναγλυφικη*, *σοgνεια*, u Rzymian *Caelatura*, *tornatio*, *tornatura*, przez nas *Dłuceniem*, *wydłuceniem*, *obrabianiem* i *t. d.* odznacza się. Służyły te zwykle do ozdób, przepychu. Prawdziwe w tym gatunku które nas doszły, są: *Antykami*, *Kamei*, *Camea* zwane, na których różne popiersia, posągi, czyny Bogów, Rycerzy, wielkich ludzi i t. p. są wyrabiane.

ięto, nic przymiotom iego wyrównać nie może; przezroczystość bez skazy, doskonałość w oddawaniu farb, ogień naywyższy, twardość niemal niezwalczona, sama nakoniec rzadkość, niedaiąż mu i słusznie pierwszeństwa między niemi prawa? Przyiemna wielofarbność (gra farb) którą nadewszystko po wyślifowaniu okazuie, podobnie iak w innych ciałach przezroczystych, tak i tu, skutkiem iest łamania się promieni światła. Własność ta, którą dyament w naywyższym posiada stopniu, naprowadziła wiekopomnéy sławy męża, do przepowiedzenia natury iego; gdyż Newton *) postrzegaiąc ią znakomiciéy w ciałach palnych, wniósł ieszcze w 1675. r. że dyament musi bydź ciałem palném; wniosek, który Chemia dzisiéysza zupełnie udowodniła. Prawda: że w 1609 ieszcze roku holender Boot, pisząc o kamieniach drogich, padał na myśl podobną; lecz cóż: kiedy ią z nieprawego wyprowadzał źródła; mówię tu o Elektryczności, którą w prawdzie dyament, zwłaszcza ślifowany, w wysokim posiada stopniu, lecz przez którą właśnie różni się od tylu ciał palnych, te bowiem posiadaią odiemną (żywicową) on zaś przeciwnie i zawsze okazuie dodatnią. Do-

*) *Optice* s. 270—272, wydania Klarke 1719.

Doświadczenia. Nim podięto doświadczenia, w celu docieczenia natury iego, powszechnie odnoszony był przez naturalistów do kwarców, i uważany iako krzemień nayczystszy; za dni dopiero naszych ostatnie prace zwłaszcza Chemików francuzkich okazały: że bynaymniéy do kamieni krzemienistych nie należy, ale iako czysty, osobliwiéy zgęszczony węglik, całkiem oddzielny między ciałami przyrodzonemi stanowi rodzay *) Pierwsze w tym, iak to zwykle bywa, doświadczenia, nie wiele nauczyły, gdyż Robert Boyl anglik, wystawiał ie iedynie na działanie ognia, iaki tyglom zwykł się poddawać. We Włoszech, dopiero iedna z naydawnieyszych Akademii, *del Cimento* we Florencyi, spowietrzanie się dyamentów przez moc ciepła, okazała; działo się to 1694 i 5 roku, w którym Kosmus III wielki Xiąże Toskański przeznaczył część dyamentów własnych na doświadczenia w ognisku szkła palącego Tschirhausena odbywane. Obecni im Akademicy Aperoni i Targioni, dostrzegli: że dyament padał, rozpryskiwał,

*) Mineralogowie atoli, niemogąc mu odmówić wielu własności do ziem i kamieni zbliżaiących go, w układach swoich dyament na czele ich opisuią.

wał, zmniéyszał się, a nakoniec całkiem zniknął, *).

W połowie następuiącego wieku, doświadczenia podobne (w zamiarze atoli, aby z wielu drobniéyszych ieden większy otrzymać) z zlecenia Franciszka I. Cesarza niemieckiego, pod owczas Xcia Florencyi powtarzano. Użyte do tego dyamenty i rubiny na 24000. złotych cenione, trzymano w piecu w stopniu ciepła szkło topiącym; po 24. godzinach, dyamenty całkiem znikneły, rubiny zaś nieporuszone zostały. Tak oczewiste i przekonywaiące doświadczenia, niezdołały ieszcze wykreślić dyamentu z mieysca, iakie dotąd między kopalninami zaymował; w latach dopiero 1771. 2 i 3. **) głoszone doświadczenia P. d' Arcet *że dyamenty w tyglach porcelanowych na moc ognia wystawione na podobieństwo kropel wody niknęły*, zwróciły uwagę wszystkich naturalistów, i na prawdziwe ich przyrodzenie naprowadziły. Przekonywano się po wielu kra-

---

*) Doświadczenia te nadewszystko znayduią się w pismach okresowych: *Galleria de minerva— Giornale de Litterati d' Italia T. VIII.*

**) *Journal Encyclopedique de Bouillon. 1771 — Rosier observation sur la physique, sur l' histoire naturelle et sur les Arts 1772. — Journal de medecine, chirurgie etc. Paris 1773.*

kraiach i mieyscach o téy prawdzie, i u nas rozmaicie powtarzane doświadczenia, przyłożyły się poniekąd do wyiaśnienia téy prawdy *). Miedzy innemi PP. Rouelle, Roux, Macquer, Model, Cadet, Sage, Margraff, Lavoisier, Tenant, Brisson, a nadewszystko Guyton de Morveau, doświadczaiąc postrzegli, że: przed ulatywaniem otaczał się nieiako płomieniem; od powierzchni na wewnątrz idąc coraz to więcéy zmnieyszał się, i to bez zmiany pierwszego kształtu i dobroci; z boraxem podobnie iak reszta kamieni drogich na szkło lecz miększe topił się; w naczyniach zamkniętych nieulatywał; za przystępem powietrza (podług Mackenzie) w 13° Pyrom Wedgwooda do czerwoności rozpalał się, a w 14—15° całkiem niknął; że nakoniec: był rzeczywiście *węglikiem* **) szczególniéy zgęszczonym, krystallizowanym, tak dalece, że paląc go otrzymać można gaz węglisty, a z sztabikami żelaza nawet stal.— Lubo niewątpiemy o pewności tych doświadczeń, pominąć iednak niemożemy zdań niektórych i innych pisarzy; i tak: P. Patrin zapatruiąc się na po-

*) Ob przytoczone postrzeżenia P. Rozier na m. listopad. 1775.

**) O węgliku obszerniéy ob. *Chodkiewicz Chemia w Warszawie* 1810. Tom. 1. s. 175.

podobieństwo iakie zachodzi między dyamentem a światłem, okolice w których się znayduie, uważaią go nieiako za światłoród zgęszczony; iakoż w mieyscach wprost podsłonecznych, niedaleko pod powierzchnią ziemi, zwykle dotąd bywał znaydywany. *). Pan Biot, zastanawiaiąc się nad powinowactwem ciał z światłem i możnością łamania promieni różnych gazów, powiada: że dyament musi prócz węglika, czwartą przynaymniéy część wodo-lub kwaso-rodu w sobie zaymować; czemu, ostatnie doświadczenia Chemików angielskich Allen i Pepys, którzy go maią za węglik nayczystszy, sprzeciwiaią się, lubo P. Davy na nowo za kwasorodem obstaie. Jnni nakoniec, uważaiąc że nietylko w kopalniach Indyi wschodnich ale i zachodnich, napada się warstwę ziemi z żelazem pomieszanéy; żelazo za istotny warunek formacyi iego, przypuszczaią.

Kopalnie. Mieysca w których się dyament zbiera, są na obydwóch półkulach ziemi niedaleko równika; to iest: pod 18° szer.

---

*). Żeby atoli tak wielkie miał mieć do światła powinowactwo; niepotwierdza się, wystawiany nawet na działanie iskry Elektrycznéy, mało znaczne światlnienie okazuie; doświadczenia w tym czynione w Warszawie przez Kortuma, ob: w *Rocznikach towarzystwa Warsz. P. N. Tom. 2. s.* 331.

szer. geogr. północnéy i południowéy rozciągaiące się. Uwaga tego, postręcza wniosek, że prócz Azyi i Ameryki, w Afryce pod takąż szerokością, podobném klimacie i iednymże gruncie znaydować się mogą, a zatém: to co Pliniusz w swéy Historyi naturalnéy wspomina, iakoby pochodzić miały z Etyopii, nie zdaie się bydź do wiary niepodobném, tym bardziéy że kopalnie tamteysze przez różne wypadki, zaburzenia ziemskie, zaginąć mogły.

Dyamenty dzielono dawniéy na Azyatyckie, Amerykańskie i Europeyskie. Azyatyckie naypięknieysze i naywięcéy niegdyś cenione, znayduią się nadewszystko w posiadłościach angielskich, Wizapur, Golkonda, Karnatik, Dekan, i poniekąd kopane lub w rzece Succadan zbierane na Borneo. Amerykańskie za podleysze i tańsze miane, dziś pospolicie do Europy wprowadzane, z Brazylii wychodzą. Europeyskie nakoniec w Niemczech, Czechach, Polszcze na Karpatach za świadectwem Rzączyńskiego *) i w Kiowskiém, znaydować się miały; bytność atoli tych wszystkich mimo zaręczeń P. Wening **) ba-

*) *Historia naturalis. Sandomiriae. 1721.* str. 18.

**) *Beytrag zur naturkunde von den Karpatischen Edelsteinen. Przemisl. 1802. s. 1.*

baieczną okazuie się, i kwarców zapewne gatunki przez niewiadomość, za nie, są poczytywane; dla tego: wszystkie dyamenty podobnie iak inne kamienie drogie, dwoiako tylko podzielamy: na *wschodnie i zachodnie*, do pierwszych azyatyckie, do drugich zaś amerykańskie liczemy. Wschodniém poniekąd ieszcze daią pierwszeństwo, dla tego że twardość, woda, ogień i nadobność, znakomiciéy ie cechuią.

Kopalnie dyamentów wschodnich, podług P. Tavernier naocznego ich świadka, były następuiące: w Raolkonda okolicy piaszczystéy i kamienistéy; w skałach tamtéyszych dyamenty w żyłach ziemnych na cal do dwóch grubych znaydywane, narzędziami żelaznemi krzywemi wygrzebane, przez spławianie w wodzie, otrzymywano. W równinie Koulur (Gari) na kilka stóp pod powierzchnią ziemi; mieysce to w okolicy Golkondy zatrudniało niegdyś do 7000 rożnéy płci i wieku ludzi. Zbieranie następuiącym odbywano sposobem: obok znalezionego mieysca w dyamenty zamożnego, równano drugie, które murem na parę stóp wysokim, tu owdzie wycieki (dla wody) pozatykane maiącym, obwodzono, pierwsze ryto aż do dokopania

się

się wody (na stóp 14—15) ziemię zrytą w obmurowanie do wypełnienia przenosząc, deptano, wodą czerpaną polewano aż do zupełnego iéy rozmoczenia, poczém przez odetkane w murze otwory sącząca się woda unosiła z sobą części lżeysze ziemne, cięższe zaś pozostawiała. Wypławianie to, dotąd odbywano dopokąd same bryłki grubsze i piasek niepozostał, które na słońcu wysuszone, osiane, na ziemi rozpostarte do iak naypilniéyszego wyszukiwania dyamentów służyły. Z kopalń tych wychodziły niegdyś iedne z naypięknieyszych dyamentów, dziś zaś niemal całkiem są wyczerpane. W Samelpur rzece Gouel w bengalskim, nie znayduią się w żyłach lub bryłach, ale przez pęd wód, tu i owdzie po piasku poroznoszone; zbieraią ie po przeszłych ulewach z końcem miesiąca stycznia, kiedy woda iuż iest czysta. Do 8. tysięcy robotników idzie w górę ku zródłom rzeki, za upatrzeniem pozornego mieysca, tamuią nayprzód bieg wody, koryto odwracaią, piasek ryią i z niego podobnie iak się wspomniało dyamenty wybieraią.

Jakkolwiek liczne są kopalnie dyamentów wschodnich, wiele iednakże z nich zwłaszcza naypięknieyszych nas nie-

dochodzi; indyanie albowiem taiąc się przed żądzą europeyczyków nietylko tysiączne kładą przeszkody w zbieraniu ich, ale nadto zachowuią, zwłaszcza możnieysi, osobliwszy zwyczay gubiący ie, to iest: w znalezionym wielkim i pięknym, naytroskliwiéy ukrywanym, przednieyszy z rodzeństwa, przewiertuie otwór, po śmierci tego następca robi toż samo, poźniéy trzeci, czwarty i t. d. Im więcéy podobnych przewierceń kamien otrzyma tym większego znaczenia i szacunku nabywa; w przypadku przewidzianego upadku domu, zagłady rodziny (co częstokroć z wielkich wydatków na kopalnie zdarzać się zwykło) staraią się go tak zakopać, aby nigdy iuż więcéy świat go nieoglądał; nie mogliby albowiem tego znieść na sobie, aby ktoś posiadał to, co tyle nakładu, strat i niespokoyności nabawiało ich.

Dawniéy w kopalniach wschodnio-indyiskich, zbieranie dyamentów za złożeniem pewnéy tylko opłaty każdemu wolne było, lubo kamienie wielkie do rządu należały; dziś zaś wszystkie własnością iego stały się.

Kopalnie dyamentów zachodnich: Lubo w 1500 ieszcze roku portugalczy- ko-

kowie Brazylią posiedli, dyamenty atoli amerykańskie, dopiero w 1728 przypadkiem odkryto. W kapitanii Porto-seguro, niewolnicy grzebiący złoto, znaydywali nad brzegami rzeki *Carawelas* kamyczki drobne, świecące się, które iako nic nieznaczące, odrzucali; przypatruiąc się im zbliża Bodryk Banha, uwiadomił o tym Wielkorządcę Almeida, który pewną ich ilość zebrawszy, do Liczbony odesłał. Po nadeyściu ich, minister portugalski Acunha przez doświadczenia w Holandyi odbyte, okazał nakoniec że były prawdziwemi dyamentami. Nieprzewidziane zdarzenie to, tyle zaostrzyło chciwość nienasyconych i tak Portugalczyków, że nagle zbogacać się chcący wprowadzili zaraz w 1730. r. z Rio-janeiro do Europy do 1000. uncyi dyamentów, między któremi znaydował się ieden z sławnieyszych 215 karatow ważący; przez co tak nagle po całéy spadły Europie, że czwartą zaledwo część wartości dzisiéyszey za nie dawać zaczęto. Ukarane tak łakomstwo, zmusiło Rząd portugalski do chwycenia się umiarkowania; zaprowadzono tedy w 1734. samokupstwo, ograniczono liczbę niewolników górnictwem zaiętych, obostrzono karą śmierci przemyta, spustoszono nawet w tymże celu znaczną część okoli-

 cy,

cy w pobliżu kopalń znayduiącey się, i t. p. użyto środków, przez które dawną wziętość i cenę zwolna znowu odzyskały.

Dyamenty brazyliskie pierwiastkowo podobnie iak wschodnioindyiskie, znayduią się w gorach, zwłaszcza *Minas geraes*; dystrykcie *Cujaba*, *Guara-puara*, *Serro do frio*, północney stronie *villa ricca* niedaleko *S. Antonio*, *Paulo*; iednakowoż dla łatwości wydobywania i zbierania koryta rzek i ich pobrzeża zwykle do tych robót służą; sławnieysze w tym mamy: *le riacho fundo*, *le rio de peiz*, *pardo*, *velho*, i naybogatsza w świecie *Gigotonhonha*. Zbieranie to podobne iest iak w Jndyach, to iest: albo przez odwrócenie koryta i spławianie albo też rozbiianie brył kiianią i obmywanie. Co do rzeki *Gigotonhonha*, obok niey znayduie się umyślne koryto w podobieństwie wodociągu, który do przeprowadzenia odwróconey wczasie zbioru wody służy, od tego porobione są znowu stróżki, któremi woda na płóczki puszcza się. Wszyscy niewolnicy po nad korytem w linii ustawieni, z osobna pod ostrą i liczną strażą pracuią, odłączaiąc od ziemnych części *cascalho* zwanych wszelkie kamyczki; w przypadku znalezienia dyamentu uiąwszy

go

go w palce w górę podnoszą i w ręce intendenta oddaią, który odebrany wrzuca niebawem w naczynie na oczach wszystkich stoiące. Jeżeli *n. p.* niewolnik szczęśliwym trafem znaydzie dyament półośmnasta karatu ważący, w téy chwili w nową przybrany odzież, w kwiaty wieńczony, z okrzykami wodzony, wolność odzyskuie. W pobliżu kopalni w Tejuko, znayduie się skarbiec pod trzema osobami tyląż kluczami zamykany, w którym nietylko stąd ale i z okolic przysyłane kamienie składaią, przebieraią, ważą i nakoniec ku końcu każdego roku pod konwoiem do Rio-janeiro odsyłaią. Schowane w głównym skarbcu w workach iedwabnych czarnych, przed przybyciem Króla Portugalskiego do Brazylii, następuiącym sposobem za świadectwem P. Bougainville do Europy przybywały. Pakowały się przez generalnego intendenta w skrzynię żelazem okutą, trzema zamkami opatrzoną, ieden klucz zostawał w ręku iego, drugi w ręku Wice-Króla, trzeci zaś miewał Provadar della Hazienda. Po zamknięciu, włożeniu w nową skrzynkę i opieczętowaniu przez trzy powyższe osoby, Wice-Król bez naymnieyszego naruszenia zamykał ią w trzeciéy, a za wyciśnieniem własnéy pieczęci, do Lizbony odsyłał,

tam

tam dopiero w obecności samego Monarchy otwieraną bywała; ieżeli znaydowały się w niéy kamienie z wielkości i piękności znakomite, to te, za opłatą pewną antrepryzie, własnością korony stawały się.

Sposobem tym wywożono corocznie do 60000. karatów, aże karat po 52 liwry płacił się, dochód tedy |rządu od przedbierców, wynosił 3,120,000. liwrów. Po od trąceniu wszelkich wydatków, czystego dochodu podług P. Raynal bywało do miliona talarów. W obliczenie atoli to niewchodzą dyamenty ukradkiem wprowadzane, bo lubo przemycaiący ubożsi śmiercią, maiętnieysi utratą przemytą, zapłatą w dwóynasób wartości iego i rocznem więzieniem na wygnaniu w Afryce karani bywaią, wszelako ilość przemycanych do Europy, Raynal na 1,000,000. liwrów podaie. Podług ostatnich doniesień P. Eschwege *) w Brazylii osiadłego, ilość wszystkich dyamentów tamże od początku aż pod dziś dzień wydobytych 1400. funtów wynosząca na 20, a przemycanych na 10. milionów kruzadów iest podawana; biorąc teraz Cruza-

sa-

*) *Hermbstädt Museum. 7. B—Berlin 1816. s. 318.*

sado podług rachuby noremberskiéy *) po złotych 5 groszy 10. zysk z kopalń mimo nędzny stan górnictwa tamteyszego, przeszło 150. milionów złotych wyniesie. Obszernieysze i dokładnieysze opisanie kopalń tych, winniśmy z resztą P. d' Andrada biegłemu mineralogowi i mieszkańcowi tamteyszemu; rozprawa, którą w czasie bytności swoiéy w Paryżu 1792 o dyamentach czytał, w aktach historyi naturalnéy towarzystwa tamtéyszego, znayduie się **). *Capite własności: krztałt.* Dyament wydobyty czyli iak mówiemy surowy (diam. brut) zwykle bywa w kawałkach nieforemnych, okrągłagławych, mniéy więcéy kątowatych; albolitez krystallizowany czyli po górniczemu mowiąc, *oczkowy*, *oczkowaty*, i to nayczęściéy w ośmio - i dwunasto-ścian, ostro—i graniasto słup; lub bryłkach dosyć krztałtnych 24 lub 48 scianami troykątnemi określonych z pierwszéy odmiany krystallizacyi pochodzących, ***). Na powierzchni pospolicie bez żadnego po-

ły-

*) *Gold, Münz, Maass und Gewichskunde. Nürnberg*, 1814.

**) *Journal de Physique*. T, XLI. s. 325.

***) Obszerniéy obacz: *Cristallographie par M. Rome de de l' Isle. Paris* 1803. albo *Haüy Traite de Mineralogie. Paris* 1801. T, V.

łysku, ale plewką, skorupą szarą, rudawą powleczony, która iednak w dyamentach z koryta rzek wydobywanych mniey więcey bywa starta. Zdanie uczonego Wernera, iakoby dyament pierwiastkowo pochodził z gór warstowych trapu, formacyi naypoźnieyszéy, zdaie się potwierdzać świeżo z wschodnich Jndyi przez P. Heyne przywieziona bryła macicy skalnéy, z dyamentem w niéy zawartym. *). Co się zaś tycze wody krystallizacyi, ta na przypadek znaydowania się, musi bydź w nader małéy ilości **)

Farba dyamentów, zaczynaiąc od czystego, bezfarbnego, przechodząc przez rozmaite kolory aż do czarnego, różna bywa. Białe, farby wody, pierwsze między innemi trzymaią mieysce, nieco nawet zielonkowate, ciemnawe, za piękne uchodzą, naygorsze zaś żółtawe. Dla rzadkości, przyiemności, kolorów lubo bladych, wysoko są cenione: zielone, fioletowe i błękitne to iest: farby smaragdowéy, ametystowéy i szafirowéy, lub też całkiem czarne; po tych idą różowe, bey-

---

*) *Schweiger Neues Journal für Chemie und Physique 13. B 1 H.* lub. *Dziennik Wileński. No. 20 1816.*

**) *Annales de Chimie. Janvier. 1808.*

cytrynowe, pomarańczowe i mniéy więcéy ciemne. Cytrynowéy farby, z włoska *sargone* niektórzy nazywaią.

Czystość i żywość blasku w dyamentach bezfarbnych zwłaszcza po wyślifowaniu postrzegana, przyrownywa się do nieskazitelnéy w czystości kropli rosy, krystałowéy krynicy, skąd wyraz: *ma piękną, doskonałą, nayczystszą wodę*. Że zaś czystość podobna, bywa mniéysza lub większa, stąd poszło że i stopień nieskażytelnéy czystości, troiaki naznaczaią, mowiąc: dyament iest; *pierwszéy, drugiéy lub trzeciéy wody*. Stopniowaną tę czystośc kamienia, reka człowieka, przez ściankowanie czyli *fasetowanie*, wyślnienie czyli *brylantowanie*, i podkłady czyli *folgi*, znacznie ieszcze podwyższać umi. Naydoskonalszéy czystości i piękności dyamenty, *niezrównanemi*, (parangons) nazywaią się.

Twardość, pomiędzy ciałami dotąd znanemi, dyament mamy za naytwardszy, ile że żadnemu nieulega ciału, gdy tymczasem sam, wszystkie i naytwardsze kopalniny (cecha u mineralogów istotna) rysować, z cierać może. Nayprzednieysze pilniki angielskie, alkalia, kwasy (fluspatu niewyimuiąc), oleie,

wo-

wody, wyskoka, szmergel, i sam nakoniec wszystkie inne kamienie ścieraiący spat dyamentowy *) przezwyciężyć go nie mogą. Dla téy bezwątpienia własności, iako nietykalny u dawnych, *niezwalczonym, niepokonanym* (*αδαμας*) **) nazwany. W latach dopiero poźnieyszych przekonano się o możności, ścierania, obrabiania go, lecz to tylko za pomocą samego siebie; skąd wypada, że w przenoszeniu swym bezpośrednio nigdy o drugi tykać się niepowinien. Mimo atoli tak znaczną twardość, dosyć iest kruchy, rozbiia się i o stal uderzony ognia daie.

Budowa iego wewnętrzna iest w blászki; odłam z blaskiem znacznym iemu właściwym *dyamentowym*, doskonały, pospolicie prosty, liściowaty, czasem małżowy czyli muszlowy włoknisty, różnie powikłany na podobieństwo sęków, węzłów, dyamenty takie przyrodzonemi (diamant de nature) nazywaią. Kierónek

*) Kamień ten od połysku dyamentowego i budowy do spatu podobnéy, tak nazywany, podług rozbioru Klaprota do *glinek* odnoszony; pochodzi z Koromandelu i Chin, używa się zaś w ślifierce do obrabiania i ślifowania nietyko kamieni drogich ale téż i stali.

**) Wyrazem *adamas* z odrzuceniem głoski *a* i *t*. *d*. wszystkie niemal narody Europeyskie, *dyament*, nazwały; co tym sprawiedliwiey stało się, że zwalczonym, pokonanym Chemia dzisieysza, okazała go.

nek blaszek odpowiada krystallizacyi iego, podług czego właśnie slifowany i łupany bydź powinien, *).

Ciężkość twardości dyamentów odpowiada, iest zaś nayczystszego, nayprzezroczystszego od $3\frac{1}{4}$ karata, podług PP. Werner i Mohs iak 3,500— 3,520. Różnica ta co do ciężkości iak w innych kamieniach tak i dyamentach odmieniać się może, tak dalece że iuż niegdyś zachodnie przez P. de l'Jsle podług P. Ellicot **) miały się do wschodnich iak: 3513: 3517. Waga którey używaią do ważenia dyamentów i innych kamieni drogich ***) karatową nazywa się, dzie-

---

*) Ukształcenie to, przeyście blaszek odpowiadaiące stale pierwszéy, zasadowéy krystallizacyi dyamentów w 8, 12 ścian oczkowatych, widzieć można w zbiorze P. Blumenbach, które przez biegłego ślifierza Amszterdamskiego Bemelmann, w różnym kierunku łupane są.

**) *Phil. Transaction. T. 43. A letter from M. Jon Ellicot to M. Folkes.*

***) Drogiemi kamieniami nazywamy te, które posiadaiąc wznacznym stopniu twardość, pięknie połyskować się daią, przyiemne farby, mocny blask (co ogniem nazywamy) oddaią, i do ozdòb używać się mogą; dzielą się na *ślachetne* czyli *przednie* zupełnie przezroczyste, w krystallizacyi znaydowane, po wyślifowaniu mocny ogień daiące, i na *wpółślachetne, pospolite* nayczęściéy w pół lub pomniéy przezroczystę; zwykle w bryłkach nieforemnych zbierane, ognia małego.

dzieli się zaś na karaty, karat *) ma w sobie cztery grana czyli ziarnka; dzieli się nadto, na pół, cwierć czyli cztery grana, ośm, szesnaście, trzydzieści dwie i sześćdziesiąt cztery części karata. Funt wagi téy ma tyleż uncyi co lekarski to iest dwanaście, lecz uncya lekarska ma 480, gdy tymczasem jubilerska 600. gran czyli 150. karatów; na łót wagi Kolońskiéy wchodzi 72. karaty; grano zaś czyli ziarnko równa się prawie essowi wagi dukatowéy. Podług wagi francuzkiéy, karat ma w sobie dwa decigramy; a zatem grano równe połowie decigrama.

Wielkość dyamentów, idąc od naymnieyszego okruszka do wielkości orzecha włoskiego i daley, różna bywa, pospolicie iednak drobna. Sławnieysze z wielkości i pięknosci, są następuiące: *W. Xięcia Florentskiego* podług P. Zimermann **) niegdyś własność Karola śmiałego X. Burdundyi, farby nieco cytrynowéy, 139½ karatów ważący, pierwszy między naysławnieyszemi dawniéy w Euro-

*) Nazwisko to, podług P. Bruce poszło od małego ziarnka nasiennego czyli grochu z roślin *Erythrine*, którego wschodnich stronach Afryki w kraiu Sangullos, do odważania złota, używaią. Ziarnka tę co do wagi, całkiem prawie między sobą zgadzaią się.

**) *Taschenbach der Reisen. 7. B. Leipzig.* 1808. 55.

Europie, w dwadzieścia lat po odkryciu sztuki śl fowania dyamentów obrabiany; zgubiony w bitwie pod Morat w Szwaycaryi, dostał się nayprzód prostemu żółnierzowi za talara, poźniéy za bezcen iako krzystał w Rzymie na Piazza di navona od Jezuity kupiony W. X. Florentskiemu za 80,000. talerów odprzedany został. W Wiedniu znayduie się, ceniony na 800,000. talerów.

Wielkiego Mogoła w Kolur znaleziony, surowy ważył podług Tawernier $733\frac{5}{8}$, obrobiony $279\frac{9}{16}$ karata; początkowo własność Króla Golkondy od którego przeszedł do W. Mogoła Aureng-Zeb. Slifowany w różą, wielkości i kształtu połowy iaia kurzego, podług tegoż znawcy, na 3,907,759. talerów ceniony.

Amsterdamski w schodnich indyach 1765. r. znaleziony, stanowił nayprzód oko bożka w kościele Bramów; jeden z grenadyerów francuzkich tamże stoiących zbiegłszy, przebrał się po malabarsku, zakradłszy w świątynią, ukradł go a uszedłszy do Madras sprzedał Kapitanowi okrętu za 50,000. liwrów; od tego dostał się do żyda za 300,000. liwrów, poźniéy do kupca greckiego Saffraz który go z Jspahan mieysca urodzenia swego

do

do Europy przywiozł i w banku Amsterdamskim złożył. Nakoniec w r 1772, stamtąd od Katarzyny Jmperatorowéy za 2,250,000. liwrów i wyznaczoną właścicielowi 4000. rubli dożywotną płacę, podług P. Dutens, tanio nabyty; waży 194 i $\frac{3}{4}$ karata. Slifowany wprawdzie w indyach w graniastosłup niezgrabny, lecz iest *wody nayczystszéy* i bez skazy, wielkości i kształtu iaia gołębiego przypłaszczonego. Osadzony w berle pod orłem Cesarstwa w Petersburgu; iest iednym z naypięknieyszych dziś znaiomych.

Pitt albo *Regent* niemal czworgraniasty, piękny, na 14 linii długi, 13 lin $\frac{1}{4}$ széroki a $9\frac{1}{3}$ lin. gruby, w brylant ślifowany, na $136\frac{3}{4}$ kwar. ciężki, szpadę niedawno Cesarza Napoleona zdobiący, podług P. Reclam nadwornego jubilera w Berlinie na 2,000,000. talerów ceniony; pochodzi z wschodnich indyi z Parteal, podziś dzień sławnéy kopalni o kilkanaście mil od Mazulipatan gdzie Kissera wpada w krychnę. Jeden z niewolników pracuiących w kopalni znalazłszy go, a nie maiąc gdzie schować (dla zapobieżenia albowiem kradzierzy całkiem obnażeni pracować muszą) zadał sobie cięż- ką w nodze ranę, w któréy kradzież ukrył, mocno brocząca się krew, obroniła nie-

niewolnika od wszelkiego poszukiwania. Zbiegłszy przedał go maytkowi angielskiemu, który mu zarazem obiecywał schronienie w okręcie i uwiezienie; niestety! nieszczęśliwy kradzież życiem przypłacił, bo niecnota chcąc sobie zapewnić kupno, przy pierwszéy wydarzonéy sposobności w bezdenne strącił go morze. *) Przedany poźniéy za kilka tysięcy funt szterlingów P. Pitt gubernatorowi angielskiemu wschodnich indyi, dostał się nakoniec za połtora miliona liwrów Regentowi (X. Orleanu) od których nosi nazwisko. Jest to ten sam, za któren August Król Polski dawał iuż 800.000. reistalerów, lecz Pitt domagaiąc się miliona, z żalem króla a stratą własną niesprzedał; pozbywaiąc go albowiem we francyi, musiał niemało innych kleynotów podług taxy paryzkiéy i biletów bankowych na których stracił, za gotowiznę przyiąc; przez co pogardziwszy darem Króla, zamiast powyższéy summy 800,000. zaledwo że wszystkiem 300,000. dostał, niebędąc nadto, przez czas posiadania go nawet życia pewnym.

San-

---

*) Czarna zdrada, nieuszła bezkarnie złoczyńcy, bo lubo oddał się kupiectwu, rozwiązłość atoli życia i opilstwo w krótce przywiodły go do nędzy i rozpaczy, w których życie ukończył.

Sançy ieden z piękniéyszych, obdłużny, w dwóyrożą ślifowany, 106. karatów ważący, skąd podobno *cent-six* (*sto sześć*) na *sansy* przerobione, dało mu nazwisko. Podług udzielonego mi o niém rękopisma paryzkiego, pokazuie się, że miał bydź własnością Karola śmiałego, X. Burgundyi, który w swoiém czasie naypiękniéysze z kamieni drogich posiadał; w klęsce pod Garçon czyli Morat 1476. zasZłéy, stawszy się z innemi kosztownościami łupem zwycięzców, ceniony na 180,000. liwrów, za kilka złotych sprzedawany, dostał się do przeora d' Antoine, a od tego za znaczną summę do Mikołaia Harley Barona Sançy, Radcy Henryka III. Zaradzaiąc Harléy gwałtownéy potrzeby Króla zastawił go u Szwaycar. Odnosząc go pożniéy wierny sługa, napadnionym miał bydź w lesie *de Dot*, od rozbóyników *Franche-comté* plondruiących; niewidząc dla siebie ratunku, a chcąc tym pewniéy ukryć skarb powierzony, połknął go; obskoczony i przetrząsany od zboiów, srodze lubo bez korzyści, zamordowanym został. Niemogąc Harléy doczekać się posłańca, zaczął nareszcie poszukiwać, a doszedłszy mogiły, nieszczęśliwego kazał odgrzebać i otworzyć, znayduiąc nad podziw w nim kleynot, iako dowód nie-

zło-

złomnéy wierności i poświęcenia się cnotliwego sługi. Dyament nakoniec ten stał się własnością korony francuzkiéy, aż 600,000, liwrów i to tanio zapłacony. Zdobił on z poprzedzaiącym koronę dyamentową Ludwika XVI. po koronacyi 1775. zapadłéy; w któréy prócz tych do 273. dyamentów znaydować się miało.

Króla Portugalskiego i to dwa; *ieden* z nich wody nayczystszéy, ośmiościenny, ważył 215 karatów, dwa miliony kruzadów ceniony. *Drugi* ze wszystkich dotąd znaiomych naywiększy, także brazyliyski, surowy, podług P. de l' Jsle do 1680 karatów czyli blisko uncyi 12 ważący; ceniony iest 224 miliony funt. sterl.; że zaś dotąd niepewna czy nie iest topazem, i niebył ieszcze ślifowany, dla tego niemożna ręczyć iak ślif wypadnie, czy plamy skazy i t.p. niepokażą, i czy cena tak wielka, niezmieni się. P. Beauchamp w nowem opisaniu Brazylii *) wspominaiąc o naywiększym dyamencie Króla Portugalskiego w 1800. Roku znalezionym, następuiący szczegół dodaie: trzech wygnańców, błąkaiąc się po puszczach brazyliyskich, przemyśliwuiąc nad

*) *Histoire du Brésil. Paris* 1815. T. 3. str. 472.

nad sposobami wydobycia się na wolność, padli na myśl poszukiwania mimo zakaz praw nowych kopalń złota lub dyamentów; zwiedzaiąc przez lat kilka okolice zachodnie graniczące z Laplata, po kilkokrotnych szperaniach na dnie rzeki Abacta skwarem słonecznym pod ów czas wysuszonéy, znaleźli szczęśliwie ów znakomitéy wielkości kamień. Pocieszeni, bieżą ku pobliskiem osadom; niepewni łaskawości prawa, poruczaią się opiece iednego z duchownych, wsparci towarzystwem i wstawieniem się do Rządcy w Willa ricca, iego, za odesłaniem kamienia do Lizbony, wolność odzyskali.

Króla Saskiego w skarbcu drezdeńskim *zielonym* (od dachu tak zwanym) będące, piękne, ważą: ieden 48, drugi 40, a trzeci 38, karatów.— Do pięknych i większych liczono także *Wenecki i Antwerpski*, u nas zaś *Baranek* od podobieństwa ślifu zwany, wielkości orzecha włoskiego, ślifu i rodu podobno wschodniego, na kilka tysięcy dukatów ceniony; prócz tego *Częstochowski* w skarbcu tamtéyszego kościoła niegdyś pokazywany, wielkości dobrego orzecha laskowego do 50. karatów ważący, na parę milionów złotych taxowany, i to iedynie dla wielkości swoiéy, *wody* albowiem dla skaz

a

i plam licheý; lecz o tych wszystkich dziś zaledwo z trudnością dopytać się można, *).

Slifowanie dyamentów nie iest tak dawne, w 1456 albowiem roku, niderlandczyk Ludwik van Berguen z Brügge rodem, pierwszy dyamenty ślifować zaczął, i to za pomocą dyamentów samych wzaiem w ręku pocieranych robił ścianki czyli fasetki, a poźniéy wynalazł umyślne do tego koło i ślifirnią założył, w którey dopiero ślif dyamentów do znaczney doskonałości posunął On to wspomniony dyament sławny Karola śmiałego 1475. w graniastosłup, obrobił.

Robotę rozpoczynać zwykło zdéymowanie szaréy skorupy czyli nieczystości, któremi dyament zwykle bywa powleczony; część ta działania nazywa się: *Odskorupianiem* (decrouter); biorą się tym końcem dwa dyamenty na końcach dwóch rączek drewnianych na brusy czyli kicie **) osadzone i wzaiem do siebie zbli-

---

*) O sławnieyszych dyamentach, ob: *Dezalliers d' Argenville l' histoire naturelle.* II. T. *p* 157; tudzież z ich odryceniem przez Strachockiego. *Kundmanns Seltenheiten der Natur und Kunst. Breslau* 1737. s. 211. Wzory ich za szkła pięknie zrobione znaydowały się w Gabinecie X. Refer. Sołtyka.

**) Brusa ta robioną bywa pospolicie z cegły tartéy i kolofonium.

zbliżone trą, tarcie to do póty robi, do póki kamień nietylko czystości ale nawet przyszłego kształtu i ścianek co zgrubsza nie nabędzie; w czem wszystkiem na budowę, to iest ułożenie, bieg blaszek zważać należy, inaczéy albowiem nietylko robota przedłużałaby się, ale nadto na doskonałym blasku, ślifie, tracilibyśmy. Część ta roboty *rznięciem*, *obrabianiem* (egriser, beschneiden) nazywa się, i w niéy ieden i tenże sam kamień kilkoma innemi niekiedy pocierać się musi. Opadaiący tu proszek, pyłek drobny, szary, z pilnością w skrzyneczkę (*proszulkq*, *grisoir*, *égrisoir*, zwaną) zebrany, pod imieniem *proszku dyamentowego* (demant boord, demant-port) uchodzi, i któren szczególniéy do ślifowania dyamentów używa się; ieżeli nie iest szary lecz białawy lub żółtawy, uważaią to za znak dyamentu podleyszego. Proszkowanie, także odbywa się i umyślnie, to iest: w mozdzierzykach stalowych z tłuczkami podobnemi, walcowatych, dokładnie przestrzeń mozdzierzyków wypełniaiących, dla tego, aby w robocie saméy na proszku nieszkodować. Do robot tych obracaią dyamenty nayposlejsze, sękowate, skaziste, plamiste i t.p. iako za naytwardsze miane.

Po

Po odbytém obrobieniu następuie samo ślifowanie i połyskowanie na krążku żelaznym lub stalowym iak naylepiéy wygładzonym. Dyament osadzony na lutowniku z cyny i ołowiu zrobionym w kruszcowym kubku (doppe, docke) zakłada się w umyślnéy deszczółce ciężarkami obciążonéy, i przytyka do krążka czyli szyby na wrzeciono wsadzonéy, poziomo leżącéy, która, będąc proszkiem dyamentowym oliwą zwilżonym napuszczona, i kołem wielkim przez pomocnika obracanym zwolna pędzona, coraz to więcéy przyciera, gładzi dyament aż do zupełnego połysku czyli poleru. Za każdem wytarciem proszku, na nowo napuszcza się nowym, a po odślifowaniu iednéy ścianki, ślifuie się za nakręceniem kubka druga, daléy trzecia, czwarta, i t. d. aż do ukończenia całego kamienia. Pamiętać tu na to należy, że po ukończeniu iednego rzędu ścianek, skoro ślifowanie drugiego zaczyna się, kamień za rostopieniem lutownika na nowo w przyzwoitym położeniu osadza się w kubku i t. d, co wyrazem sztuki mowiąc, powiadaią, że kamień *bieg* (cours) odmienił. *). Je-

*) Pierwsze w tym pismo mamy P. Jefferies: *A treatise on diamonds and pearls. London.* 1750 które wyszło w Gdańsku 1756, pod napisem *Abhandlung von dia-*

Jeżeli po odbytém ślifowaniu kamień okazuie iakie skazy, to ręką po krążku tu owdzie wodzony, wygładzi się. W ogólności biorąc każdy dyament z ślifuie się czyli utraca w robocie do połowy wagi swoiéy; ieżelibyśmy atoli mieli dyament surowy a chcieli się pewniéy dowiedzieć ile téż przez ślifowanie na wielkości i wadze straci? w ten czas wypada nam w formie *np.* glinianéy wygnieść iego wielkość, i wydrążenie to wypełnić roztopionym ołowiem; po stężeniu mamy tak odlaną wielkość kamienia ślifować się maiącego, który nożykiem obrobiony w kształcie dyamentu żądanego, przedstawia nam nietylko model w obiętości przyszłéy, ale nadto i wagę iego, ieżeli trzecią część ogólnéy wagi modelu wezmiemy.

Jeżeli dyamenty są nierówne, skaziste, lub drobnione bydź muszą, w tenczas w kierunku ich blaszek robi się nayprzód naszczepanie okruszkiem dyamentu samego, w którym zasadziwszy dłuteczko i młotkiem uderzywszy, dyament się podro-

diamenten und petlen; a nakoniec z dodatkami i rycinami w Frankfurcie 1772, *Der aufrichtige Jubelier.* Do poźniéyszych należą: *Krünitz Encyclopädie.* IX. T. Berlin 1785 i postrzeżenia Ewermanna umieszczone: *Bergmann: Journal* 1791. 4. *Jahrgang.*

drobni; działanie to nazywaią *łupaniem* (cliver, klöben). Jeżeli zaś zamiarem naszym iest szczepać go nie w kierunku budowy, w tenczas za pomocą drucika żelaznego proszkiem dyamentowym od wilżonym napuszczanego, przerzynamy, piłuiemy dyament; robota iednak ta dla nieustannego ścierania się drucików tak daleće mozolną iest, że iak Blancourt zapewnia, kamień który 20. karatów waży, przez dwa miesiące przynaymniéy musi bydź piłowany i do 20 karatów proszku dyament: spotrzebuie, nim przerznięty zostanie; dla tego téż, robota ta w koniecznych iedynie przypadkach, podeymuie się. Zdarzaią się i takie dyamenty, które na podobieństwo sęków, drzéw, budowę maią kulistą, łupać się takie nie daią, prostém tedy uderzeniem *rozbiianemi* bydź muszą.

Slifiernie dziś po całéy niemal Europie znayduią się; sławnieysze mamy w Antwerpii, Paryżu, Londynie, lecz naysławnieysze w Holandyi zwłaszcza Amsterdamie. Tutay od śmierci biegłego w sztuce Klosecyusza, od kilku lat ślifierni niemamy.

Ro-

Rozmaitości ślifu. Slif *) dyamentów bywa różny, od którego różne poszły nazwiska. Powszechniéy znaiomego lub używanego ślifu kamienie mamy następuiące: *Płaskie, grube, róże, brylanty i wpółbrylanty.* Początkowo niewszystkie były znane, dla tego właśnie staroświeckie dwoiakie miewamy, to iest: *płaskie* czyli tabliczkowe i *rozetty* czyli w różą ślifowane; nazywaią ie także *cienkiemi* (Pierre foibles, Dünsteine) dla tego, że w porównaniu z innemi są takiemi. Rozmaitość ta ślifu, nietylko w obrabianiu dyamentów prawdziwych i naśladowanych ale i w innych kamieniach ma mieysce, iednakże nazwiska te, do samych szczególniéy dyamentów ograniczono.

Płaskie czyli *tabliczkowe* (D. taillé en table, Tafelsteine) miewaią dwie tylko płaszczyzny, górną i dólną, brzegi zaś obwodu czyli ich krawędzie, otoczone są drobnemi powierzchniami, które *zwierciadłkami, ściankami* czyli *fasetkami,* nazywamy. Linie które odgraniczaią wzaiem ścianki górne od dólnych, od-

*) Wyraz ten i od niego pochodne, są prostém naśladowaniem szelestu w robocie zachodzącego, dla tego w pisowni naszéy głoskę niepotrzebuie wtrącaną, wypuszczamy.

odkréślnych (rund sten) maią nazwisko. Osadzone podobnego ślifu kamienie, maią część w osadzie czyli skrzyneczce (*np.* pierścienia) będącą prawie zupełnie zwierzchniéy czyli nad osadę wystaiącéy odpowiadaiącą; ponieważ zaś odbianie i łamanie promieni światła nie może bydź w nich wielorakie, kilkokrotne, stąd pochodzi że i blask, ogień ich nie może bydź tak znaczny, a zatém na piękności następnie wzietości tracić muszą. Dla tego od innych dyamentów są tańsze, i robione iedynie z kamieni do innego ślifu niezdatnych. Niegdyś robione *w czworogrzn* lub *obdłużno* tym więcéy do tabliczek podobne; dziś niemal całkie i słusznie zarzucone lub zwykle na inne lubo pomniéysze brylanty przerabiane bywaią.

Roże, rozetty rauty, (D. rosette, Rautenstein) w połowie XVI. wieku wprowadzone, są dyamenty w graniastosłup ślifowane, którego boki czyli graniastki otoczone są ściankami, podstawą zaś część płaska, obszerna w osadzie zamknięta. Podług ustaw ślifu, ścianek powinno bydź 24. to iest: 18 w rzędzie dólnym (poprzecznych) a 6. w górnym (gwiazdkowatych) od których podobno róży iako iéy pączka zupełnie nierozwinionego ślif ten powziął nazwisko. Antwerpia od 300. prawie lat, iest siedliskiem ślifu tego. Dro-

Drobniuchne kamyczki w różą ślifowane, których 100 do 150. na karat wchodzi, dla ciężkiéy i mozolnéy roboty, droższemi nawet od samych brylantów bywaią, i zwykle poiedynczo po imieniem *różólek* (Stuckerlrosen) po 4 i 6 złotych sprzedaią się. Róże co do kształtu bywaią *Okrągłe, obdłużne, jaykówate i gruszkowate.*

Kamień ślifu tego, cały wprawdzie wystaie nad osadę swoią, atoli maiąc podstawę całkiem płaską, gładką, nie może promieni światła kilkorako łamać, odłamywać, a tym samym tyle blasku i farb wydawać. Doskonały iednakże raut, to iest: maiący wysokości, połowę średnicy podstawy swoiéy, bywa piękny i żywy blask oddawać zdolny; dla tego: że cały od góry czyli korony ściankowany iest.

Scianki w różech podobnie iak i w brylantach bywaią dwoiakie, to iest: *gwiazdkowate i poprzeczne*, pierwszemi nazywaią te które z tablicą czyli płaszczyzną górną kamienia stykaią się, drugiemi zaś owe, co aż do osady czyli podstawy iego sięgaią.

Grube (D. épais, Ducksteine) są w ostro-

ostrosłup czworościenny, poiedynczy, z wierzchołkiem mocno ściętym, czyli połową brylantu lecz bez ścianek; wyglądaią tedy tak, iak dwa dyamenty płaskie dolnemi czyli wielkiemi płaszczyznami z sobą stykaiące się, łatwo nawet osadzone daią się poznać i od płaskich odróżnić, gdyż ich dólna płaszczyzna przez górną widzieć się daie. Ponieważ kamienie te od płaskich i róż są daleko grubsze i wyższe, ztąd nazwisko grubych otrzymały. Z dyamentów surowych łatwo robić można, z ślifowawszy albowiem czyli zgubiwszy zakończenia ośmioboczney krystallizacyi dyamentu surowego, tak aby od góry i dołu mieć można płaszczyzny, to już tém samym będzie gotowy dyament gruby.

W zawiązkach sztuki ślifierskiéy, robiono także dyamenty grube, które pod imieniem *kolczystych* (Pointes naïves, Spitzsteine) chodziły; te, w dawnych ozdobach świątyń, tronów, *it.* dotąd widywać można; wyrabiano na nie dyamenty surowe w sześcio lub ośmio-ścian krystallizowane, których ściany niepsuiąc formy oczkowatéy, połyskowano, lub też w iednakie tróykąty ślifowano; *). Ponie-

*) Starożytność, która od niepamiętnych czasów ka-

nieważ zaś łamanie promieni i odbiianie, a następnie blask, ogień wszelkich kamieni grubych iest małoznaczny, dla tego: teraz pospolicie tak iak i powyższe zaniechane lub na brylanty przerabiane bywaią, tym bardziéy że robotę brylantu, robota dyksztynu rozpoczyna

Brylanty są to dwie piramidy czworościenne, podstawami stykaiące się, to iest dyamenty od góry i dołu wzniesione, wystawaiące i z obu końców w ścianki ślifowane. Wierzch czyli korona, i spód czyli dno, od środka kamienia ku niém idąc, co raz to bardziéy zwężaią się i ściankami otoczone, na samych zaś końcach maią płaszczyzny, ztą iednak różnicą, że górna iest większą a dólna o $\frac{1}{5}$ część od niéy mniéysza. Jeżeli ścianki z każdéy strony podobnéy piramidy we dwa rzędy są ułożone, mówiemy że brylant iest: *dwa razy*; ieżeli w trzy rzędy to: *trzy razy*; ieżeli w cztery to: *cztery razy cięty* czyli ślifowany *i t. d.* co znacznie piękność a tym samym cenę iego podwyższa. Slif

---

kamieni drogich używała, przed upowszechnieniem dzisiéyszéy sztuki ślifierskiéy, nierównie prościey używała ich, starała się albowiem iedynie o krystallizacye lub bryłki foremnieysze z rodu swego gładkie, lśnące. Podobnemi kamieniami relikwiie *i t. p.* w skarbcach kościelnych, Częstochowy, Katedry Krakowskiéy. i t. d. wysadzane widzieć można

Slif ten w XVII wieku odkryty, a wydoskonalony w Anglii, pierwsze dziś między wszystkiemi trzyma mieysce; nie wszystkie iednak dyamenty nań wyrabiać się daią, dla tego wybór w nich robiony koniecznie bydź musi, iest przytém nader mozolny, kosztowny, lecz dla piękności swoiéy powszechnie lubiony. Nayłatwiéy robiony bydź może z krystallizacyi dyamentów ośmiościennych przez z ślifowanie obu zakończeń piramid i porobienie na bokach ścianek. Bywaią prócz tego: *Czworograniaste*, *obdłużne*, *iayko*, *kroplo gruszko i serco-wate*; z tych ostatnie pospoliciéy *wisiorkami* (pendeloques) nazywane; dawniéy koniec ich cieńszy igłą stalową proszkiem dyamentowym napuszczoną przewiertywano *) i nawlekszy *np.* na drucik noszono; dziś dla uniknienia łatwego przerwania się i zguby ich, osadzać się zwykły *przezroczysto* czyli *a jour*. Jako w rozetowaniu Holendrzy, tak znowu w brylantowaniu Anglicy, nad innych celuią.

Wpółbrylanty (Brillonets, Halbebrillanten) są kamienie od spodu płaskie od góry zaś w płaszczyzne i ścianki brylantu ślifowa-

wa-

*) Na osadzie téy roboty, w czasach poźniéyszych nastała sztuka drążenia, rycenia dyamentów, skąd mamy: pieczątki herby, popiersia *i t. p.* na nich wyrzynane.

wane. Rabiane bywaią z róż i płaskich dyamentów, od spodu pospolicie podlepiane topazem, krzyształem lub innym kamieniem na mastyxie. Często za prawdziwe brylanty uchodzą i sprzedawaią się, na co w kupnie uwagę mieć wypada, ile: że osadzone w pierścień *np*, nie tak łatwo rozpoznanemi bydź mogą.

Oprócz wyliczonych dopiero dyamentów wiele ieszcze innych odmian ślifu mieszamy, które atoli mniéy więcéy z powyższych składaią się, takiemy *np*. są *Wramkowe* (*laski*, *Lasken*) zwane, które nic innego nie są, tylko płaskie na obwodzie ściankowane, pod któremi różne głoski, znaki, obrazeczki, popiersia *i t p*. umieszczaią. Wszystkie nawet do dwóch głównieyszych odnieść można, to iest: *grubych i cieńkich*, do pierwszych kamień gruby i bryiant, do drugich zaś, reszta należy.

Miewamy nakoniec dyamenty ślifowane przez indyan; ślif ich na tém zasadza; aby kamień był iak naygrubszy a tem samym iak naycięższy, sądzą albowiem lubo mylnie, że podobny naywięcéy popłaca; a że przytém, zbywa im na dokładnych narzędziach ślifierskich, robota tedy ta bywa bez kształtu, niezgrabna,

bna, bocznie ścianki czyli fasety są ukośne, a górna i dolna płaszczyzna kamienia niedoskonale pozioma; kamienie te z portugalska *Labora* zwane, do nas przywiezione, na nowo muszą bydź przerabiane i ślifowane. Lecz mimo doskonałość dzisieyszą sztuki, wykraczaią niekiedy i ślifierze nasi w obrabianiu dyamentów przeciw proporcyi; to iest: albo za nadto zostawiaią, albo też zbieraią kamienia, przez co na piękności i wartości swoiéy tracić musi; w pierwszym przypadku ścianki wspodzie dla grubości kamienia nie mogą przyzwoicie działać naprzeciw górnym, promienie światła nazbyt łamią się w nich i nim do oka zdążą za nadto rozpierzchaią się, nie mogą nakoniec i znaczną kamienia miąższość przeniknąć, przez co wszystko, na naywaźnieyszéy zalecie to iest: *Ogniu* iego szkoduiemy. Dyamenty te, od znawców mało pokupne pod nazwiskiem *brylastych* (Klumpige) uchodzą. To samo rozumie się o kamieniach zbyt zebranych, z cieńczonych, które z przeciwnego źródła również na łamności promieni, ogniu, tracą.

Dyamenty podług praw nauki widzenia ślifowane, ieżeli maią bydź doskonałe, winny przyzwoitą doświadczeniem

stwier-

stwierdzoną posiadać wymiar i proporcyą co do wysokości, szérokości, długości, nadto kształtu, wielkości i węgłów ścianek czyli fasetek. Kamienie iednak skaziste, plamiste lub przyćmione stanowią poniekąd wyiątek do tego, muszą albowiem od spodu w mieyscu plam bydź podślifowane, podbierane, dla uzyskania większego lub czyścieyszego blasku; nazywamy takie: *Podbierane* (Pierres chênees, en cabochon; Geschlägelte). Zastępuią niekiedy robotę te, zwłaszcza ieżeli kamień w mnieyszym stopniu plamisty, *wypalaniem*, do czego i biegłość i ostrożność iest potrzebna; zasklepia się tym końcem kamień w torbeczce glinianéy, ogień wytrzymuiącéy, ubito węglami obsypanéy i w tyglu topienia, kredą wypełnionym, zatkanym, należycie zagrzebana, w ogniu sklącym, przez kilka godzin prażą.

Dyamenty naśladowane. Chciwość i oszustwo z iednéy, a przepych i chęć przechwalania się lub małpowania możnych z drugiey strony, wydały z dawiendawna sztukę robienia drogich kamieni, świadczy o tém Pliniusz (Hist: Natural: L. 37. Cap. XII.) o sardonyxie i smaragdzie mówiąc, przekonywaią pod dziś dzień w Grecyi i Włoszech znaydowane antyki naśladowcze, pasty czyli szkłówki bądź obro-

obrobione, bądź w robotach mozaykowych użyte. Sztukę tę, tyle wydoskonalono, że wyiąwszy opal wschodni, wszelkie kamienie drogie, tak dobrze naśladowane dziś mamy, że osadzone *np.* w pierścień, niełatwo mimo biegłość naszą, od prawdziwych rozróżnione bydź mogą. Takiemi są: z kamieni drogich w ogniu aż do utracenia farb wypalanych, robione; lub szkła naśladowane, do których szczególniéy należą: dyamentami *paryzkiemi* (diamans du Temple), od mieysca przedarzy, *Kamiensem Strassa* (pierre de Strafs) z kwarcu białego czystego, potażu i boraxu, od wynalezcy, zwane; nakoniec w kupiectwie pod imieniem *Kamienia kajenny* (Pierre De Cajen), chodzące. *).

Osa-

*) W nabywaniu tedy dyamentów na samym z wéyrzeniu przestawać nie można, dla docieczenia i przekonania się o iego naturze, wypada mieć; 1. Kamień nieosadzony lecz sam przez się.— 2. Dochodzić iego twardości pocieraiąc bądź na krążku ślifierskim, bądź na blasze miedzianéy smirglem posypanéy; ieżeli albowiem rysować, ścierać się zacznie, dowodzi to że nie iest prawdziwym lecz naśladowanym dyamentem. *Skłowki* za użyciem samego nawet piasku, wydadzą się.— 3. Dyamenty nieprawdziwe z różnych krystallizacyi w brylant ślifowanych, z podkiadą zwierciadlaną robione, iuż z obcego blasku, iuż z doyźrenia w dnie czyli skrzyneczce folgi, poznać można.— 4. Wpółbrylanty, których warstwa górna iest z dyamentu, dólna zaś z szkła lub krystału, samym lub uzbroionym okiem trzymaiąc ku światłu; al-

Osadzanie. Dyamenty w iakikolwiek bądź sposob; w pierścieniach, zausznicach, berłach *i t. p.* osadzone, przedstawiaią oku dwie części odmiennych nazwisk, to iest: iedne wystaiącą nad osadą, widoczną, *koroną* (pavillon, die krone); drugą w osadzie ukrytą, niewidzialną *dnem* (culasse, Kalette,) zwaną. Część pozioma korony czyli płaszczyzna górna *ścięciem* (la table, die taffel,) dna zaś czyli płaszczyzna dólna *podcięciem* znowu nazywa się.

W brylantach ścięcie czyli tablica otoczona bywa drobnemi tróykątnemi ściankami i iest większą od podcięcia czyli płaszczyzny dólnéy podobnież ścia-

albo też: kamień gotuiąc, prażąc, przez co rozklei się; poznamy. Brylanty podobne prawnie przedawane, od spodu znaczone bywaią głoską *D.* co znaczy *Dwoisty* (Doublette, doppelstein) iako kamień z dwoch złożony; na co pamiętać należy.— 5 Dyamenty z innych kamieni drogich lecz od nich tańszych, iako to: Szafirów, topazów, hyacyntów, *ii*, przez prażenie do czystości wypalanych; poznaiemy: z małego ognia. pomnieyszéy wagi i pocierania na kole ślifierskim — 6. O prawdziwéy czystości kamienia, podobnie iak w innych czystych połyskowanych ciałach, chuchnieniem przekonywamy się; przez to albowiem para obsiadaiąca, zabezpiecza oko patrzącego od blasku wzrok mamiącego, a tym samym plamy i skazy łatwiéy odkryć daie. Prócz tego: kamienie drogie iako więcéy zbite i lepiéy ślif przyimuiące, po nachuchnieniu pospolicie prędzéy, rychley, na nowo wyiaśniaią, sklą się, a niżeli inne, podleysze, fałszowane — 7. O dkładnéy nakoniec przezroczystości, naylepiéy w cieniu przekonywa się, gdyż w tenczas wzrok nasz, daleko bystrzeyszym bywa, co i Indyanie robić zwykli.

ścianowanéy. Kamień podobny podług ustaw, prawidłowo ślifowany, powinień 1. mieć płaszczyznę dolną mnieyszą to iest: piątą część średnicy płaszczyzny górnéy iak się iuż wspomniało, zaymuiącą. 2. w koronie trzy rzędzy ścianek, tróykątnych i czworkątnych, w liczbie 33. na dnie zaś ieden lub dwa rzedy ścianek poprzecznych, które o połowę muszą bydź szerszemi od takichże górą czyli w koronie będących, i to w liczbie 25.— 3. w osadzie, korony czyli części nad nią wystaiącéy $\frac{1}{3}$, dna zaś czyli w osadzie $\frac{2}{3}$ części całego kamienia. Brylant tak sporządzony, nietylko dwa razy cięższy iest od *róży*, ale nadto w dwóynasób więcéy zabiegów, pracy w obrabianiu kosztuie, stąd nie dziw że i cena iego wyższą bydź musi. Zastanawiaiąc się nad tak znaczną ilością ścianek, iawna: że światło w brylantach wielorako łamane; i odbiiane bywa, a tym samym blask i oddawanie farb nierównie od innych dyamentów mocnieysze bydź musi, tym bardziéy że ścianki dólne w górnych odbiiaiąc się, promienie dzielniéy łamią. *). Dla

*) Ustawy te ślifu ściągaią się i do innych kamieni drogich, ieżeli są doskonale iasne, przezroczyste bez skaz. O których ob: *Brückmans Abhandlung von Edelsteinen. Braunschweig.* 1773. 1778. 1783.

Dla podwyższenia czystości i ognia dyamentów, kładą się w osadę czyli skrzyneczkę różne *podkłady* (folgi, folnien); ieżeli iednak kamień dla doskonałości swoiéy tego nie potrzebuie, to zwykle skrzyneczka czerni się; czernidło do tego robią z kości palonéy i mastyxu, wzaiem na szybie szklaney po nad zarzywiem zwolna umieszanych; lub też tylko krzyżyk czarny, podkładaią. Użytek tego iest ten: że dyament sobie samemu powierzony, własnym ogniem świecić, błyszczeć będzie, czernidło zaś w spodzie będące, oddala wszelki odeń obcy, nieprawy blask.

Jeżeli dyament sam przez się będzie w osadzie *np.* pierścieniu, w tenczas iest *samotnym* (Soliter); ieżeli zaś dla upięknienia w okół innych kamieni, herbów, krzyżów *i t. p.* użyie się, to to *obsadzaniem* albo *karmozyrowaniem* (Karmusirung); w pewne nakoniec i różne kształty mieszczony, *wysadzaniem*, *nabiianiem i t. d.* nazywamy. Osada kamienia *wody pięknéy* to iest zupełnie czystego, robi się zwłaszcza dzisiay, od spodu otwarto, bezdenno, czyli *przezroczysto* (A jour) przez co zyskuie się tu na ogniu a tym samym i cenie; sposób ten osadzania iuż zapewne dawno był znany,

iak

iak się z słów Pliniusza, o chryzolicie mówiącego „*funda includuntur*" pokazuie.

Ocenianie. Dyament ocenić, nie iest rzecz łatwa, bo ogólnych a pewnych na to prawideł, którychby się trzymać można, dotąd nie mamy. Każdy niemal z ceniących, ma własne dla siebie przepisy na które zwykle pogląda, i dziwić się temu nie będziemy, zważaiąc: że nie sam kolor, czystość, wielkość, ale nadto: kształt, sposob obrabiania, osadzania i inne własności wartość ich zmieniaią, i tak *np.* samo mieysce obrabiania dużo znaczy, kamień *ślifu holenderskiego* (taille de hollande) dwa razy prawie droższy od *Antwerpskiego* (taille d' Anvers), albowiem dyament od 9 gran pierwszego płaci się i po 3200 złotych, gdy tym czasem takiż wagi drugiego, tylko 1800. kosztuie. Jakkolwiek bądź: *Czystość i waga* pospolicie cenę stanowią.

Lubo wielu z pisarzy o kamieniach drogich podali nam tablice ceny ich, iakoto to *np*: Boot, Tavernier, Blancours, Wallerius, *ii.* iednakże podług naylepszego w tym zdania. P. Jefferies naypewniéy cena ich wynayduie się: *w stosunku kwadratu ich ciężkości,* czyli to będą surowe,

we, czyli obrobione. Kamienie tak oceniać się maiące, powinny, przynaymniéy ważyć gwa karaty, bo ieżli ich więcéy nad dwa na ieden karat wchodzi, a są piekne, mniéy więcéy zachodu w ich ślifowaniu użyło się, cena ich zmieniać się może. Cożkowiek bądź karat w ogólności płaci się dziś od 30 do 50. talerów. Jeżeli tedy dyament oceniać mamy, powinniśmy nayprzód oznaczyć stopień doskonałey iego czystości i ogień; potém podług założonego prawidła, wagę kamienia mnożyć przez siebie samą, wypadłą liczbę przez ustanowioną za karat lub grano przypadaiącą, liczba iaka z tych działań wypadnie, oznaczy cenę dyamentu danego; dla łatwieyszego zrozumienia się pozwólmy że kamien *np.* A, waży 10. karatów, a karat oceniliśmy 30. talerów, na tenczas mnożąc wagę karatów przez siebie, będzie 10 × 10= 100, wypadłą mnóżmy przez cenę karata, będzie 100 × 30= 3000, summa tedy ta stanowi iego cenę, czyli powiadamy że kamień A wart 3 tysięcy talerów; i to rozumi się o kamieniu ślifowanym; ieżeli albowiem byłby surowy, a to wtenczas wiedząc że w robocie utraci do połowy na wadze swoiéy, wypadnie połowę z ceny téy odtrącić. Jeżeli atoli, kamień waży więcéy nad 15. karatów, w ten

w tenczas waga ilość 15 karatów przechodząca podwaia się tylko i mnoży przez cenę za karat przypadaiącą a liczba stąd wypadła dodaie do ceny 15 karatów powyższym sposobem znalezionéy, wielo-czyn z działań tych wypadły wartość kamienia okaże.

Dzisiay atoli: dla pomnażaiącéy się coraz to większéy ilości dyamentów, ocenienie nieodbywa się tak ściśle podług danego prawidła, znacznie nawet taniéć zaczynaią; iednakże za karat dyamentu pomniéyszego, pięknego, można mieć 20 i 15, podleyszego zaś 12 i 8 dukatów, i to aż do czterech karatowych idąc. *).

Mie-

---

*) Żebyśmy w tym iakokolwiek pewność mieć mogli dołączam *wzór ceny* podług swieższych źrodeł sporządzoney

Dyament surowy, w kulkach lub proszku płaci się karat po	- - - -	16. talerów.
— — krystallizowany karat po	-	25.—
— — brylant, pierwszéy wody, trzy razy cięty, ośim na karat biorąc; karat po	- - - -	45.—
— — brylant, trzy razy cięty, téyże wody, karat ważący po	- -	60.—
— — Różą, pierwszéy wody, osiém na karat biorąc; karat po	- -	20.—
— — Płaski; karat po	- -	12.—
— — Rozetta, od iednego karatu; po		30.—
— — Brylant i róża, wody niedoskonałéy; płacą się; karat pierwszego po		25 —
— — Karat drugiego, po	- -	15.—

Co się tycze farbownych czyli kolorowych dyamentów

to

Mieszkańcy pobliżsi kopalń wschodnich indyi, tak są biegli w ocenianiu dyamentów (Jri, zwanych) że dzieci ich nawet, mogą z pewnością oznaczyć ią; noszą zwykle w torbeczce ważki, lub na ręku ważąc przez wprawę dosyć dokładnie zgaduią cenę kamieni. W przedarzy, zawięzuią-dyament w czysty płatek muślinu i pieczętuią, zapieczętowany tak węzełek nabywcy oddaią bynaymniey niepozwalaiąc otwierać go, uprzedzenie albowiem to maią; o sobie, że nikt dokładniéy nad nich cenić nie umie; w przypadku niedobitego targu, biorą go podobnież nazad. W przedarzy takiéy nabywaiący rzadko bywa skrzywdzonym, owszém, pospolicie znaczny zysk odnosi.

Użytki dyamentów dosyć nam są wiadome, pierwsze iak wiemy w tym trzyma mieysce, zwyczay lub zbytek w ubiorze i ozdobach, takiemi *np.* są; pierścienie, kolczyki, naszyiniki, spinki, korony *i t. d.* 2. na proszek dyamentowy, który nie tylko do ślifowania samych dyamentów ale i innych drogich kamieni, służy — 3. Dyamenty które w rozbiianiu, łupami kruszą się w strzelinki roz-pry-

---

to cena ich stanowi się podług piękności barwy i po lubienia osoby nabywaiący. *Hoffmanns Handbuch der Mineralogii, Freyburg* 1813. et *Applikatuer Ther s.* 388.

pryskuią, w trzonki osadzone od rytarzy, pieczętarzy, szklarzy *i t. p.* do rycenia, rysowania, nacinania szkieł, za lekkiem naciskaniem, używaią się. Uważać tu należy, że lubo każdy podobny kamyczek, rysować, ciąć może, miewa iednakże pewne szczególne ostrze, którym dokładniéy tnie, ryci (sztychuie), a które niezawsze od pierwszego razu znaleść się daie; stąd to: umyślném ślifowaniem, zakończane, zaostrzane dyamenciki nie są zdatne do tych robót, albowiem za prędko przycieraią się; gdy témczasem dobrowolnie w kierunku budowy strzałki, odłamki formuiące, do kilku lat zwłaszcza w ręku dobrego robotnika, służyć mogą. Przenoszone w tym bywaią te których 15 do 20, na karat wchodzi, karat zaś ich do 20. talerów, płaci się.— 4. W odłomkach do przewiertywania różnych kamieni drogich, iako to: prócz dyamentów; granatków *), pyropów rubinów *i t. p.* **) W przypadku z starcia się, przylepienia końcow odłamików tych tak przez przewiertywanie iak rycenie *i t. d.* inną stro-

*) Obszerniéyszą o tém wiadomość, podałem w *pamiętn: Warsz. na rok* 1815 *No 9 str:* 113.

**) O których zwłaszcza co do kopalno i ziemioznawstwa, ob: pismo dawno pożądane: *Początki Mineralogii podług Wernera, przez F. Drzewińskiego, w Wilnie* 18.6.

stroną ostrą odwrócone, do dalszych robot, na nowo są zdatne.

Dawniéy nakoniec sama podobno rządkość, wysokość ceny i ciemnota za cudzoziemczyzną przepadaiąca, była bezwątpienia źródłem użytków iego lekarskich, iakoż w celu pobudzenia, orzeźwienia, rozweselenia sił podupadłych nayczęściéy i to w różnych preparatach dawały się dzisiay szczęściem! oczyszczona spodobnych dziwactw sztuka, niezna ich więcéy nad użytek powszchny; o siłach atoli tych bynaymniéy niewątpiemy, byle tylko w złym razie, potrzebie, darem udzielane bydź mogły.